

# Zum Einfluss vorschulischer Kinderbetreuung auf den Bildungsweg

Ben Jann

ETH Zürich, [jannb@ethz.ch](mailto:jannb@ethz.ch)

Universität Leipzig

10. Juli 2009

# Gliederung

- Einleitung
- Daten
- Resultate
- Zusammenfassung

- Der Nutzen frühkindlicher familienexterner Bildung, Betreuung und Erziehung wird vor dem Hintergrund des angestrebten Ausbaus der Betreuungsplätze seit einiger Zeit kontrovers diskutiert.
- Zum Beispiel besteht die Vorstellung, dass frühkindliche familienexterne Bildung und Betreuung eine Integrationsleistung erbringt und die Bildungschancen von Kindern aus benachteiligten sozialen Schichten verbessert.
- Leider gibt es aber für den deutschsprachigen Raum bisher kaum systematische empirische Studien zu dem Thema, was vor allem auch mit einem Mangel an verwertbaren Daten zu tun hat.

# Effekte frühkindlicher Bildung

- Effekte frühkindlicher Bildung können auf verschiedenen Ebenen anfallen.
- Ebene der Kinder
  - ▶ kurz-, mittel- und langfristige Effekte auf kognitive Fähigkeiten, sozial-emotionale Kompetenzen, Gesundheit, Mutter-Kind-Beziehung
  - ▶ mittel- und langfristige Effekte auf Schulerfolg, Berufsabschlüsse, Arbeitsmarkterfolg, Erwerbseinkommen, Fürsorgeabhängigkeit, Kriminalität
- Ebene der Eltern
  - ▶ Effekte auf frei verfügbare Zeit, Weiterbildung, Erwerbstätigkeit, Produktivität, Familieneinkommen, Stabilität der Partnerschaft
- Für den Nutzen der frühkindlichen Bildung aus volkswirtschaftlicher Perspektive sind insbesondere Einkommenseffekte und Effekte auf die Fürsorgeabhängigkeit relevant.

# Motivation der vorliegenden Studie

- Vor allem aufgrund von Überlegungen zur Chancengleichheit sind die langfristigen Bildungseffekte für die betreuten Kinder von besonderem Interesse.
- Zwar liegen einige wenige Studien zu den Auswirkungen des Kindergartenbesuchs auf den späteren Bildungsverlauf vor (Spiess/Büchel/Wagner 2003, Becker/Tremel 2006, Becker/Lauterbach 2007).
- Die Effekte der frühkindlichen Bildung vor dem Kindergartenalter (i.e. Krippen) wurden aber bislang noch nicht untersucht.
- Die vorliegende Studie versucht, einen Beitrag zur Schliessung dieser Lücke zu leisten. Untersucht wird die Auswirkung des Krippenbesuchs auf die spätere schulische Einstufung auf Sekundarstufe I.
- Es handelt sich um eine Kooperation mit Tobias Fritschi vom Büro BASS in Bern.

# Forschungsfragen

- Wie wirkt sich der Krippenbesuch (unter Kontrolle der sozialen Herkunft) auf den Bildungserfolg aus? Gibt es Anzeichen für die häufig unterstellten positiven Effekte?
- Hängt die Wirkung des Krippenbesuchs von den individuellen Bildungsvoraussetzungen ab? Das heisst, profitieren tatsächlich vor allem Kinder aus benachteiligten sozioökonomischen Verhältnissen?

- Für die Analysen werden Daten über einen langen Zeitraum (Geburt bis Einstufung in die Sekundarstufe I) benötigt.
- Die einzige Erhebung in Deutschland, die die nötigen Daten liefert, ist das Sozio-oekonomischen Panel (SOEP). Es liegen jährliche Angaben vor zur Nutzung vorschulischer Betreuungsangebote und zum Bildungsweg.
- Im SOEP 1984–2006 gibt es Angaben zu insgesamt 5926 Kindern. Die nachfolgende Analyse beschränkt sich jedoch auf die Geburtsjahrgänge 1990–1995, für die im Zeitraum der ersten Lebensjahre Daten verfügbar sind und eine Sek-I-Einstufungsentscheidung vorliegt.
- Nach Anwendung aller Ausschlusskriterien ergibt sich eine Teilstichprobe von 652 Kindern.

- externe vorschulische Kinderbetreuung
  - ▶ Betreuung im Krippenalter (0–2) (16%)
  - ▶ Betreuung im Kindergartenalter (3–6) (81%)
  - ▶ keine Betreuung (3%)
- Einstufung Sekundarstufe I
  - ▶ Hauptschule (22%)
  - ▶ Realschule (23%)
  - ▶ Gymnasium (37%)
  - ▶ Gesamtschule (11%)
  - ▶ weitere Typen (7%)

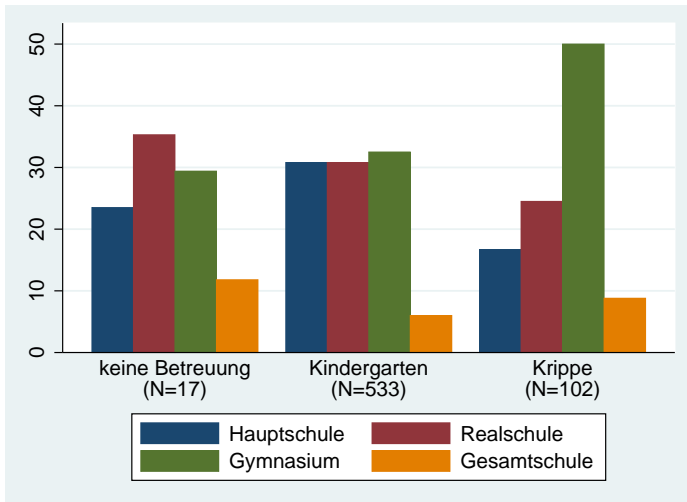


# Kontrollvariablen

- Geschlecht
- Geburtsjahr (1990–1995)
- Anzahl Geschwister
- Schulbildung der Eltern (höchster Abschluss im Haushalt)
  - Hauptschule/kein Abschluss (28%)
  - Realschule (42%) und
  - Abitur oder Fachhochschulreife (30%)
- Haushaltseinkommen
- Erwerbstätigkeit der Mutter (47%)
- Migrationshintergrund (mindestens ein im Ausland geborener Elternteil) (23%)
- Region: neue vs. alte Bundesländer

# Resultate

# Bivariater Zusammenhang: Externe vorschulische Betreuung und Ersteinstufung auf Sekundarstufe I



# Bivariater Zusammenhang: Externe vorschulische Betreuung und Ersteinstufung auf Sekundarstufe I

Ergebnis:

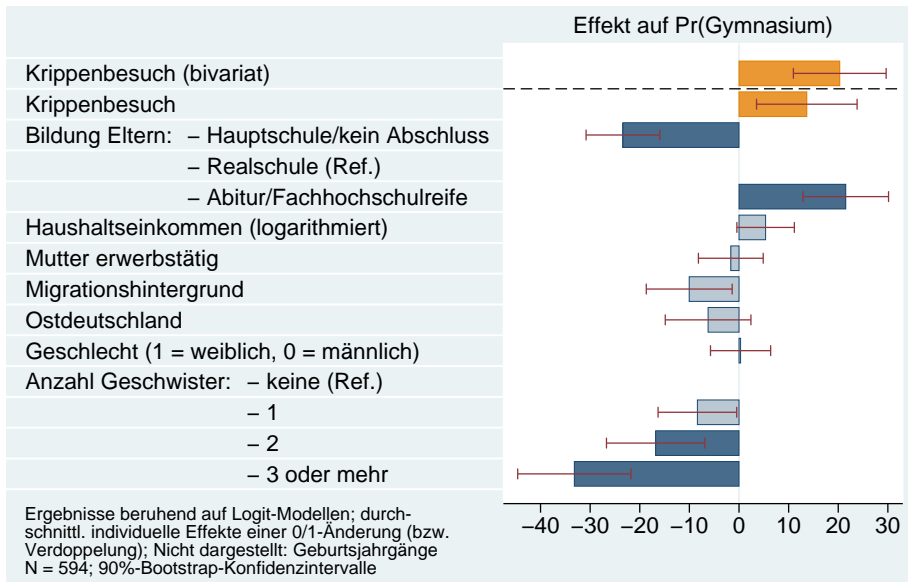
- Sehr deutlicher bivariater Effekt des Krippenbesuchs auf die Wahrscheinlichkeit, ins Gymnasium eingestuft zu werden.
- Aber: Hat der Effekt Bestand, wenn für die soziale Herkunft kontrolliert wird?

# Modelle zur Erklärung der Schuleinstufung

Für die folgenden Analysen werden Logit-Modelle verwendet. Die Daten werden dabei etwas eingeschränkt und vereinfacht:

- Krippenbesuch
  - Krippe (und Kindergarten) vs. nur Kindergarten
  - Ausschluss von Kindern ohne externe vorschulische Betreuung
- Einstufung ins Gymnasium
  - Gymnasium vs. Haupt- oder Realschule
  - Ausschluss von Gesamtschule

# Einstufung ins Gymnasium: Marginaleffekte



## Ergebnisse:

- Der positive Krippeneffekt bleibt auch nach Kontrolle der sozialen Herkunft bestehen.
- Wie erwartet zeigen sich starke Effekte der „Bildungsvererbung“.
- Konkurrenz mit Geschwistern verringert die Bildungschancen.
- Anzeichen dafür, dass Kinder mit Migrationshintergrund schlechtere Bildungschancen haben.

# Krippeneffekt für Benachteiligte

- Vor dem Hintergrund des Arguments, dass frühkindlicher familienexterne Bildung zu mehr Chancengleichheit führt, ist die folgende Frage zu stellen:
  - ▶ Ist der Krippeneffekt konstant oder hängt die Wirkung des Krippenbesuchs von den individuellen Bildungsvoraussetzungen ab?
- Proxy-Variable für die individuellen Bildungsvoraussetzungen:
  - ▶ Benachteiligt: Kinder mit Migrationshintergrund oder Kinder, deren Eltern höchstens über einen Hauptschulabschluss verfügen.

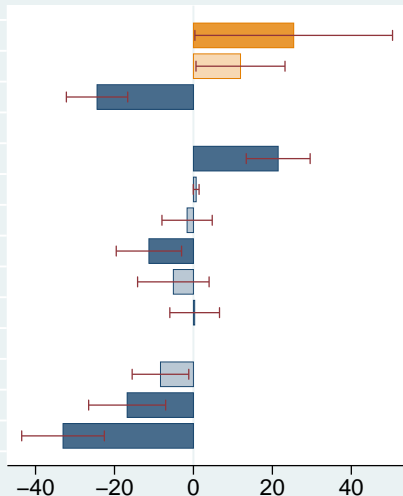


# Krippeneffekt für Benachteiligte

Krippenbesuch (Benachteiligte)
Krippenbesuch (nicht Benachteiligte)
Bildung Eltern: – Hauptschule/kein Abschluss
– Realschule (Ref.)
– Abitur/Fachhochschulreife
Haushaltseinkommen (logarithmiert)
Mutter erwerbstätig
Migrationshintergrund
Ostdeutschland
Geschlecht (1 = weiblich, 0 = männlich)
Anzahl Geschwister: – keine (Ref.)
– 1
– 2
– 3 oder mehr

Ergebnisse beruhend auf einem Logit-Modell; durchschnittl. individuelle Effekte einer 0/1-Änderung (bzw. Verdoppelung); Nicht dargestellt: Geburtsjahrgänge  
N = 594; 90%-Bootstrap-Konfidenzintervalle

Effekt auf Pr(Gymnasium)



# Krippeneffekt: Übersicht

- Durchschnittliche Modellvorhersagen

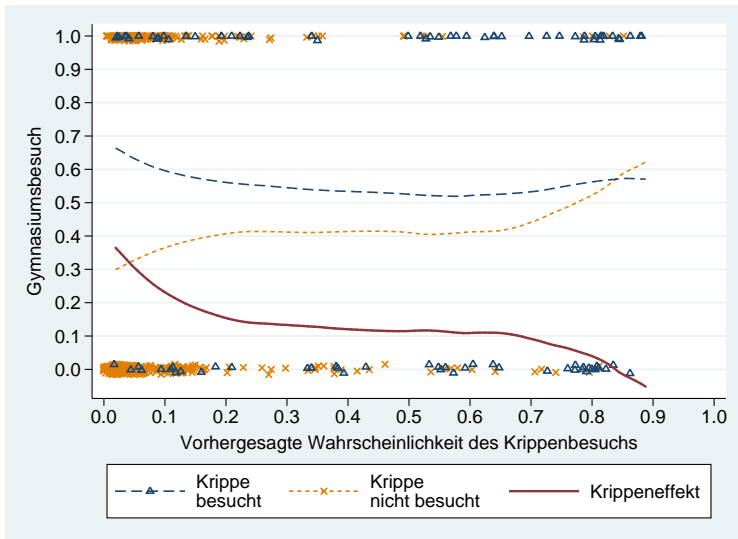
	Modell 1	Modell 2	
	Gesamt ( $N = 594$ )	Benachteiligte ( $N = 217$ )	Nicht Benacht. ( $N = 377$ )
ohne Krippe	0.353	0.154	0.470
mit Krippe	0.489	0.408	0.590
<b>Differenz (ATE)</b>	<b>0.137</b> (0.063)	<b>0.254</b> (0.151)	<b>0.119</b> (0.066)

Quelle: SOEP, eigene Berechnungen, Bootstrap SE in Klammern

ATE = Average Treatment Effect

- Die Ergebnisse werden auch durch Analysen mit Matching-Schätzern untermauert (propensity score kernel matching), wobei der geschätzte Effekt für Kinder mit Krippenbesuch ( $ATT = 0.08$ ) deutlich geringer ausfällt als für Kinder ohne Krippenbesuch ( $ATU = 0.27$ ).

# Krippeneffekt in Abhängigkeit der Wahrscheinlichkeit des Krippenbesuchs



# Zusammenfassung

- Bei dem beobachteten deskriptiven Zusammenhang zwischen Krippenbesuch und schulischem Erfolg scheint es sich nicht nur um einen Selektionseffekt der sozialen Herkunft zu handeln.
- As gibt gewisse Anzeichen dafür, dass Kinder, die in ihren Bildungsvoraussetzungen benachteiligt sind, besonders vom Krippenbesuch profitieren.
- Leider machen aber allgemein diejenigen Gruppen, bei denen besonders positive Effekte zu erwarten wären, seltener Gebrauch vom Krippenangebot.
- Der Ausbau des Krippenangebots erscheint somit als eine sinnvolle bildungspolitische Massnahmen zum Abbau sozialer Ungleichheiten.

- Zu bedenken gilt, dass die Qualität der Betreuungsangebote von zentraler Bedeutung sein wird. Eine Dimension, die in der vorliegenden Analyse mangels geeigneter Indikatoren ausser Acht gelassen wurde.
- Zudem ist die statistische Aussagekraft der vorliegenden Studie aufgrund der geringen Fallzahlen sehr begrenzt.
- Weiterhin handelt es sich um eine Studie aufgrund von Befragungsdaten, so dass sich die Kausalität der gefundenen Zusammenhänge leicht anzweifeln lässt. Benötigt werden Evaluationsstudien mit randomisiertem Design.

- Auch bezüglich anderer Aspekte ist die vorliegenden Studie limitiert, was weiteren Forschungsbedarf nach sich zieht:
  - ▶ Neben der Betreuungsqualität sollten auch Nutzungsdauer und Ausmass der Nutzung genauer berücksichtigt werden.
  - ▶ Der Zeitraum zwischen Krippenbesuch und Sek-I-Einstufung ist sehr lang. Wünschenswert wären Studien, bei denen in gestaffelter Abfolge weitere Indikatoren schulischen Erfolgs in Betracht gezogen werden.
  - ▶ Neben schulischem Erfolg sind weitere Dimensionen wichtig wie z.B. die Mutter/Vater-Kind-Beziehung und die Sozialkompetenz. Effekte bezüglich verschiedener Dimensionen können sich entgegenlaufen. Eine starke Leistungsorientierung bereits im Krippenalter könnte z.B. kontraproduktiv sein ...



(Quelle: [www.toonpool.com](http://www.toonpool.com))

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

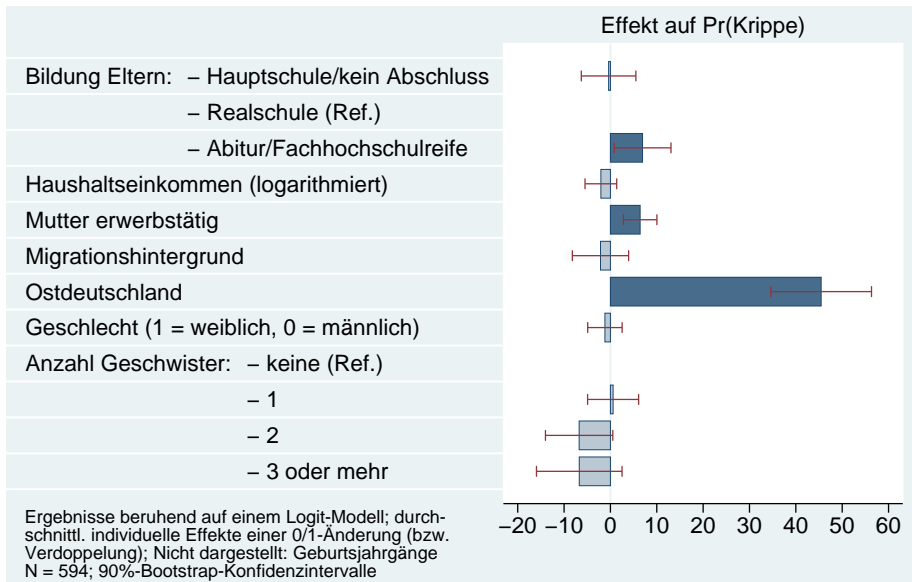


# Bivariater Zusammenhang: Externe vorschulische Betreuung und Ersteinstufung auf Sekundarstufe I

Ersteinstufung	vorschulische Kinderbetreuung			Total
	keine	Kindergarten	Krippe	
Hauptschule	23.5	30.8	16.7	28.4
Realschule	35.3	30.8	24.5	29.9
Gymnasium	29.4	32.5	50.0	35.1
Gesamtschule	11.8	6.0	8.8	6.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Fallzahl	17	533	102	652

Quelle: SOEP, eigene Berechnungen, ungewichtet

# Soziale Selektivität des Krippenbesuchs



# Soziale Selektivität des Krippenbesuchs

## Ergebnisse:

- Kinder aus höheren Bildungsschichten besuchen häufiger die Krippe.
- Starker Effekt der Erwerbstätigkeit der Mutter.
- Starker Effekt der Region (Ost/West) (Angebotseffekt).

# Determinanten des Krippenbesuchs

$N = 594$	Koef.	(z-Wert)
Schulbildung der Eltern (Ref.: Realschule)		
– Hauptschule/kein Abschluss	−0.051	(−0.10)
– Abitur oder Fachhochschulreife	0.738	*
Haushaltseinkommen (logarithmiert)	−0.385	(−1.03)
Mutter erwerbstätig	0.781	*
Migrationshintergrund	−0.271	(−0.57)
Ostdeutschland	3.079	**
Geschlecht (1 = weiblich, 0 = männlich)	−0.147	(−0.50)
Anzahl Geschwister (Ref.: keine)		
– 1	0.063	(0.18)
– 2	−0.961	(−1.64)
– 3 oder mehr	−0.880	(−1.05)
Geburtsjahrgang	...	*
Konstante	1.185	(0.33)
McFadden $R^2$	0.359	

Quelle: SOEP, eigene Berechnungen, logistische Regression, ungewichtet

# Einstufung ins Gymnasium (Modell 1)

$N = 594$	Koef.		(z-Wert)
Krippenbesuch	0.728	*	(2.28)
Schulbildung der Eltern (Ref.: Realschule)			
– Hauptschule/kein Abschluss	–1.457	**	(–4.55)
– Abitur oder Fachhochschulreife	0.948	**	(4.15)
Haushaltseinkommen (logarithmiert)	0.419		(1.62)
Mutter erwerbstätig	–0.091		(–0.43)
Migrationshintergrund	–0.558	+	(–1.96)
Ostdeutschland	–0.349		(–1.12)
Geschlecht (1 = weiblich, 0 = männlich)	0.017		(0.09)
Anzahl Geschwister (Ref.: keine)			
– 1	–0.427	+	(–1.85)
– 2	–0.892	**	(–2.67)
– 3 oder mehr	–1.981	**	(–3.58)
Geburtsjahrgang	...		
Konstante	–3.811		(–1.53)
McFadden $R^2$	0.188		

Quelle: SOEP, eigene Berechnungen, logistische Regression, ungewichtet

## Einstufung ins Gymnasium (Modell 2)

$N = 594$	Koef.		(z-Wert)
Krippenbesuch (Benachteiligte)	1.645	*	(2.40)
Krippenbesuch (nicht Benachteiligte)	0.542		(1.61)
Schulbildung der Eltern (Ref.: Realschule)			
– Hauptschule/kein Abschluss	–1.554	**	(–4.67)
– Abitur oder Fachhochschulreife	0.943	**	(4.13)
Haushaltseinkommen (logarithmiert)	0.403		(1.56)
Mutter erwerbstätig	–0.089		(–0.42)
Migrationshintergrund	–0.631	*	(–2.15)
Ostdeutschland	–0.284		(–0.91)
Geschlecht (1 = weiblich, 0 = männlich)	0.017		(0.09)
Anzahl Geschwister (Ref.: keine)			
– 1	–0.426	+	(–1.84)
– 2	–0.895	**	(–2.67)
– 3 oder mehr	–1.967	**	(–3.55)
Geburtsjahrgang	...		
Konstante	–3.626		(–1.46)
McFadden $R^2$	0.191		

Quelle: SOEP, eigene Berechnungen, logistische Regression, ungewichtet